

Amazonės dienoraštis

Kaip sekėsi entomologams, norėjusiems atrasti naujų rūšių Pietų Amerikoje ties pusiauju

Prof. habil. dr. Jonas Rimantas STONIS

Tęsinys. Pradžia 2007, Nr. 10

Toli toli nuo mūsų, tarp bekraščių Atlanto ir Ramiojo vandenyno platybių, yra bene vienas egzotiškiausių žemynų – Pietų Amerika. Tai vienas mažiausiai ištirtų mūsų Žemės kraštų, kurio gamtos paslaptis saugo ilgiausia pasaulyje Andų kalnų grandinė ir patys didžiausi, tiesiog neapbrėpti Amazonės atogrąžų miškai. Juose gyvena šimtai tūkstančių mokslui dar nežinomų, tyrinėtojų neatrastų organizmų rūšių. Inventorizuoti Žemės biotas, ištirti iki šiol nežinomą biologinę įvairovę – svarbiausias mokslininkų sistematikų uždavinys.

Vėl rengiame naktinę gaudyklę

Rezgame planus dėl kitos nakties. Siūlau šį kartą naktinę gaudyklę įrengti kiek sausesnėje vietoje. Dieną Virginijus, beklaidžiodamas po apylinkes, susižavi gigantišku medžiu, prie kurio kamieno atsistojęs pasijunti lyg stovėtum prie namo sienos – toks galingas. Tikrai fantastiška vieta. Čia dar gyvena ir kažkokia gyvatė (o gal ir ne viena, bet Virginijus užsirovė

tik ant vienos). Arūnas į naktines gaudyklės nevaikšto. Jis iki pat sutemų renka minas (daug šeriuotausių), o paskiau iki vėlumos tvarko surinktą medžiagą, įrengia Petri lėkšteles, kuriose augins vikšrus.

Aš, Virginijus ir Saimonas šiaip ne taip užsiropščiame pažliugusiu skardžiu į sausesnę miško aikštelę ir rengiame gaudyklę prie pat mūsų pamėgto gigantiškojo medžio kamieno. Kai viskas įrengta, pasidairome aplink. O varge, čia visur laukinių bičių lizdai. To betrukė, kad tai būtų bitės žudikės, kurios garsėja agresyvumu, apipuola žmogų ir mirtinai sugelia. Bet laiko pakeisti gaudyklės vietą nebėra. Čia temsta labai greitai. Uždegame lempas. Iš pradžių neramu – lyg ir vėl niekas nenorėtų į mūsų gaudyklę skristi. Tačiau po kiek laiko atskrenda pirmasis gaubtagalvis (mažiausių pasaulio mikrodrugių atstovas), po to dar ir dar... Virginijus irgi nenustygsta vietoje, atrodo, kad jis pagavo kažką nepaprasto. Daktaro Virginijaus Sruogos tyrimų objektas – mažieji žolinukai (*Elachistidae*). Šių miniatiūrinių drugių dar nerasta Amazonės džiunglėse. Tad aptikti nors ir vieną rūšį būtų didžiulė laimė. Neseniai Virginijus kartu su bendraautoriumi dr. Povilu Ivinskiu išleido nuostabią monografiją apie Lietuvos *Elachistidae*. Šia knyga labai susidomėjo ne tik Lietuvos, bet ir kitų šalių entomologai, matyt, po monografijos išleidimo mažųjų drugių tyrimai labai suintensyvės. Šitie mažieji žolinukai plačiai paplitę ne tik Lietuvoje, bet įvairiuose boreliniuose (šiauriniuose) Žemės regionuose. O štai atogrąžos visiškai neištyrinėtos, Virginijus – beveik Amazonės tyrimų pradininkas („tėvas“). Tik maža problemėlė – pirmiausia reikia tų žolinukų Amazonėje surasti... Tad nenuostabu, kodėl Virginijus toks susijaudinęs, kai pamato kažką primenantį jo tiriamus elachistidus (žolinukus). Ar tai tikrai *Elachistidae*, bus galima nustatyti tik preparavus ir ištyrus medžiagą mikroskopu. O kol kas dedame visą įtartinę laimikį į mažus stiklinius mėgintuvėlius ir tikimės, kad tuoj tuoj pagausime dar daugiau. Tos Virginijaus atvežtos lempos tikrai veikia, o be to, skirtingai nuo gaudyklės, varomos Honda elektros generatoriaus, šios lempos yra nesunkios, lengvai transportuojamos ir tylios. Jūs gi žinote, kaip burzgia elektros generato-

rius!? Vienas vargas su tokiu kur nors šalia indėnų kaimo... Praėjusį kartą mus buvo sulaukusi indėnų policija, nelabai padėjo aiškinimais, kad mes esame mokslininkai.

Gyvenimas kaime

Gyventi kaime, kažkur Amazonės pakraštyje – vienas smagumas. Karšta, tvanku, bet vis viena patogiu. Čia pat egzotinė gamta, o kaime yra restoranėlių, kelios parduotuvės. Aišku, nereikia tikėtis stebuklų – parduotuvėse labai kuklus prekių asortimentas, mintame vien vietinėmis bandelėmis ir kola (iki šiol man nuo jų negera...). Tačiau restoranėliuose gali-



ma nebrangiai pavalgyti skanių omletų, žuvies (piranijų) arba mėsiškų patiekalų. Vietiniai gyventojai gana draugiški. Be to, mes įsitaisėme kalaitė. Davėme jai vardą Katorcė (ispaniškai tai reikštų 14). Katorcė, matyt, iki šiol nemačiusi tokių įdomių draugų, ištikimai sekioja mus dienos žygiuose, kol vieną kartą susiranda geresnį (keturkojį) draugą ir mus palieka.

Kaimo apylinkėse gyvena nemažai beždžionių. Tačiau jos iš miškų gali atkelti ir į kaimą. Vieną ankstų rytą ateiname su Saimonu į kaimelio centrą ir negalime savo akimis patikėti: kaimą užpuolė beždžionės. Jos visai „sužvėrėjo“, tik ir tyko, ką čia blogo padarius. Puola į par-



duotuvėles ir restoranėlius, vagia prekes, pešasi tarpusavyje, o jeigu eina koks užsimiegojęs kaimietis – tai gali iš rankų išplėšti nešulius. Jos ne tik laksto stogais, drasko laidus, karias į balkonus, bet įsigudrina įlipti ir į vietinio autobuso saloną. Pagriebia moteriškės rankinę su pinigais ir nusidangina į aukštą medį. O vienam vaikui nuplėšia akinius. Tas vargšas apsiblovęs tyko po medžiu, gal pasigailės ir išmes. Ateiname ir mes į pagalbą, visai kalbinam beždžionę, stengiamės pamaloninti, rodydami bananus. Beždžionė bananus paėmė, bet akinius taip sumaitojo, kad iš jų rėmelių nieko neliko. Aš dabar

to, reikia perkraustyti bagažą ir įsigyti visokių papildomų ekspedicijai reikmenų. Kol pakuojame viešbutyje bagažą, pagrindinė gatvė pasigirsta skanduotės. Negalime patikėti tuo, ką matome: gatvė pilna žmonių, žygiuojančių link senamiesčio. Kolonose žygiuoja ir universitetų studentai, ir pagyvenę žmonės nacionaliniais rūbais, ir net kalnų indėnai. Jie neša anti-amerikietiškus transparantus ir raudonas vėliavas su kūju ir pjautuvu. Širdyje darosi neramu. Kur mes papuolėme?

Vietiniai kolegos išsigando su mumis susidėti?

Vienas mūsų kolega (Dr. Gaden S. Robinson, *The Natural History Museum, Lon-*

džiagos rinkimo metodikų, paskui jie reikalauja dalies surinktos medžiagos ir dar nori bendrų spausdintų publikacijų (kurias už juos reikia parašyti).

Kol mes kraustome bagažą ir stebime demonstraciją, Saimonas nusigauna toliau nuo miesto centro, nes norėtų nufotografuoti Ekvadoro sostinės panoramą nuo kalvos. Tačiau vietiniai gyventojai pra-



atsargus po anksčiau patirtų nuotykių su beždžionėmis, kai viena vos nenusinešė į miškus mano paso, o kita vos akių neišdraskė ir dar įgnybo į užpakalį...

Sugrįžus į Ekvadoro sostinę

Priešais mūsų viešbučio langus ant pastato sienų atsirado grafiti, kažką negero sakantis apie JAV (nenorėčiau tai versti į lietuvių kalbą...). Matyt, kad čia amerikiečių (*gringo*) nebemėgsta, įsivyravusios anti-amerikietiškos nuotaikos. Gaila, kad ir mus ekvadoriečiai tapatina su *gringo*. Nutariame visą dieną paskirti tik aklimatizacijai. Vis dėlto jaučiame, kad deguonies čia trūksta, esame beveik 3 km aukštyje. Be

don) negalėjo vykti į ekspediciją dėl ligos, o ekvadoriečiai kolegos iš Kito katalikiškojo universiteto (PUCE) tiesiog prapuolė... Visai spėliojame, kas gi jiems galėjo atsitikti. Turbūt išsigando ar tiesiog nebepanoro susidėti su kažkokiais *gringo*, kurie Ekvadore dabar nėra labai pageidaujami. O gal tiesiog žygiuoja kur nors su raudonomis vėliavomis, o naujos vabzdžių rūšys šiuo metu jiems neberūpi... Gal, kai politinės aistros nurims, jie atsiras ir prisijungs prie mūsų. Na, teisybės dėlei reikėtų pasakyti, kad prapuolę vietiniai kolegos mus mažai jaudina. Su tais vietiniais bendradarbiais visada tik vienas vargas: juos reikia mokyti mokslinės me-

deda jį užgaulioti, o vėliau kažkoks pilietis prievarta bando sodintis Saimoną ant motociklo ir kažkur vežtis. Kai Saimonas prieštarauja, tas iškviečia policiją. Policija per daug nesismulkina. Kad ir ką Saimonas aiškintų apie savo fotografinius tikslus, policija suranda jam taksi ir per prievartą liepia vykti iš miesto gyvenamųjų rajonų į miesto centrą, į viešbutį.

Apipuolė negerį vaikai

Po pietų mudu su Saimonu išsirengiame į patį saugiausią ir labiausiai išpuoselėtą sostinės rajoną – naująjį Kitą. Bet vos priartėjame prie naujojo Kito prieigu, ▶

◀ kai mus pasitinka gauja vaikų. Jie apninka iš visų pusių, tiesia į mus rankas ir neva siūlo pirkti loterijos bilietų ar saldinių. Atsiginti beveik neįmanoma nei geruoju, nei riksmis. Tėka bėgti. Gerai, kad pasitaiko judri gatvė, tad puolame skersai gatvės per raudoną šviesą. Tai pamatęs kostiumotas pagyvenęs vietinis vyras mus sustabdo ir sako: „Šie vaikai yra ne pardavėjai, o vagys. Niekada nesileiskite, kad jie jus liestų, kitaip prarasite viską, ką turite“. Apsižiūrime – ir Saimono pinigų diržas, ir mano fotoaparato krepšys jau atsegioti, tik tiek, kad dar nesuspėta nieko ištraukti. Tiesiog negalim patikėti, juk Saimono pinigų diržas buvo paslėptas po rūbais, o savo fotokrepšį visą laiką laikiau apglėbęs rankomis. Kai sugrįžtame į viešbutį, Arūnas pasakoja, kad jau matęs per televiziją apie tokias vaikų plėšikų gaujas. Jie atakuoja ne tik turistus, bet ir vietinius gyventojus. Vietiniai nuo jų ginasi tiesiog daužydami pagaliais, bet vis viena neapsigina. Man nuo tokių negerų įspūdžių jau darosi kažkaip nyku. Ar čia tas Ekvadoras, kurį pažinojau?

Kaip mūsų su šunimis ieškojo

Iš Ekvadoro sostinės Quito miesto labai nesunku autobusu nuvykti į įvairius tarpeklius ir vakariniuose Andų kalnų šlaituose, ir rytiniuose. Bet šį kartą mums norisi Andų kalnų paties vidurio. Aš, Arūnas ir Virginijus susiruošiamė į vienos dienos žygį Andų vidurkalnyje, tokioje vietovėje, kurią aš vadinu *Rancho*. Ten iš tikrųjų yra didelė ranča ir miniatiūrinis indėnų kaimelis. Indėnai augina bulves, svogūnus, gano gyvulius (kas toje rančoje – nežinome). Bet neieškokite to kaimelio žemėlapiuose, jis per daug mažas ir pasimetęs vaizdinguose centrinių Andų slėniuose. Saimonas nebeturį sveikatos, tad lieka sostinėje. Prieš dvejus metus *Rancho* apylinkėse mes su Arūnu radome nuostabių naujų mokslui gaubtagalvių rūšių, tačiau tada ne viską pavyko išauginti, tad nekantru pasiekti tą stebuklingą vietą ir naujai surinkti medžiagos. O varge, nors mes reikiamą vietą galiausiai prieiname, ji visiškai pasikeitusi. Visa didžiulė teritorija, kurioje mes 2005 m. sėkmingai sklaidėmės ir rinkome medžiagą, dabar aptverta tvora. Pasirodo, viskas dabar priklauso tai rančiai, o tvora iš kokių septynių kaip stygos įtemptų spygliuotos vielos gyslų: nei perlipsi, nei peršoksi. Ką čia mes – čia net katė nepralįstų. Varge, varge!.. Tiek keliavome, o ką laimėjome? Nutariame persiskirti: Virginijus grįš rinkti medžia-

gos į pakeles, o mes su Arūnu vis tiek brausimės į rančą. Aišku, aš suvokiu, kad to daryti negalima, kad tai privati nuosavybė (juolab mes net nežinome, ką toje rančoje augina: tikiuosi ne narkotikus – tai būtų mums tikra katastrofa, turbūt nužudytų arba užvaisintų kokiais kvaišalais). Netikėtai surandame vietukę, kur tvoras paardė kalnų upelis. Gulamės į purvus ir šliaužte į rančą! Šliaužiu ir galvoju: kokia laimė, kad su mumis nėra to niurzgaliaus anglo Saimono – jo širdis būtų neatlaikiusi. Anglai privačiai nuosavybei turi daug daugiau pagarbos ir baimių. O mūsų, lietuvių, negali sustabdyti net pačios stipriausios tvoros, kai jaučiame, jog už jų naujos mokslui gaubtagalvių (*Nepticulidae*) rūšys! Pradedame rinkti medžiagą. Atvirose vietose neužsibūname, iš vieno sąžalynų į kitus perbėgame kaip kokios didelės kurapkos. Vietomis sąžalynai tokie tankūs, kad vienas kito nematome ir, aišku, netrukus nupėdiname priešingomis kryptimis. Staiga iš rančos pasigirsta riksmas. Ar nebus mus nelabieji užmatę? Girdžiu, paleido šunis, o šie jau lodami pasklido po krūmynus. Įlindau į pačią tankmę, atseit pasislėpiau. Tikiuosi, kad Arūnas dabar taip pat kur nors slepiasi (nors neabejoju, kad jis vis vien dairosi mažųjų gaubtagalvių vikšrų ant aplinkinių krūmų lapų). Deja, didžiausia bėda, kad mūsų rezultatai nekokie: augalus minuojančių vikšrų šiais metais čia beveik nėra. Net ir senų sudžiūvusių minų taip pat labai nedaug. Nutariame daugiau negaišti laiko ir neberizikuoti. Dabar leisimės keliu porą kilometrų žemyn ir eisime prie upeilio. Neapsigauname: čia tikrai geriau, pavyksta rasti porą naujų rūšių ir vieną, sakyčiau, stebuklą. Tai egzotinė bruknė. Bet ji ne puskrūmis, o didelis, kokių 6 metrų aukščio medis! Pas mus, Europoje, ant bruknių gyvena viena tokių vabzdžių, mažųjų gaubtagalvių rūšis – *Fomoria weaveri*. Šios rūšies minas supainioti su minomis kitų rūšių beveik neįmanoma, jos tokios įspūdingos, specifinės. Ogi žiūriu – ir čia tokių pat minų ant to egzotinio brukniamedžio pilna. Na tikrai, argi ne stebuklas!? Nejaugi čia koks mūsų europinės rūšies egzotinis giminaitis gyvena? Ir dar ant ko – ant Andų kalnų bruknės, kuri laukinės obels dydžio! Tad grįžtame į *Quito* pavargę, bet laimingi. Saimonas dabar gailisi, kad su mumis nevyko, tad nekantriai laukia ryto, nes rytoj mes vykstame į paramus!

(Bus daugiau)

Nuotraukos – autoriaus ir jo kolegų Virginijaus Sruogos ir Saimono R.Hilo

Ankstų 2007 m. spalio 24 d. rytą dangaus skliaute netikėtai sužibo nedidelė periodinė Holmeso kometa, kurios ryškis staiga išaugo daugiau nei milijoną (!) kartų. Kometa, iki tol buvusi vos įžiūrima tik pro didžiausius teleskopus, per keletą valandų tapo gerai matoma plika akimi. Šis



**Audrius
DUBIETIS**



**Ričardas
BALČIŪNAS**

Holmeso kometa (17P/Holmes) yra vos 3,4 km skersmens iš ledo, dujų, dulkių ir uolienu sudarytas kosminis kūnas. Ji skrieja išėsta elipsės formos orbita tarp Marso ir Jupiterio, apsisukdama aplink Saulę maždaug 7 metų periodu. Kometa 1892 m. atrado anglų astronomas mėgėjas Edwinas Holmesas, tyrinėdamas Andromedos ūką. Praėjus vos kelioms savaitėms po atradimo, kometa pasiekė maksimalų ryškį ir tapo matoma plika akimi. Kometai tolstant nuo Žemės ir Saulės, jos ryškis silpo, tačiau po dviejų mėnesių kometa vėl netikėtai sužibo. Ilgą laiką buvo manoma, kad kometa susidūrė su kitu kosminiu kūnu – keletu metrų skersmens meteoroidu, kurių gausu asteroidų juostoje tarp Marso ir Jupiterio. Vėlesniais metais kometa kaip niekur nieko sugrįždavo prie Saulės, o jos orbita iš lėto kito veikiamą stiprios Jupiterio gravitacijos. Keletą kartų kometa netgi buvo visai pamesta, tačiau kiekvieną kartą ją vis pavokdavo iš naujo surasti kosmoso platybėse. 2007 m. liepos mėnesį kometa eilinį kartą praskriejo perihelij – arčiausią orbitos tašką Saulės atžvilgiu. Tuomet kometa buvo labai menko, vos 14,5 žvaigždinio ryškio, ir matoma tik pro didelius teleskopus. Kometai tolstant nuo Saulės, ji ir toliau blėso, kol netikėtai spalio 24 d. ryte ispanų astronomas mėgėjas J.A.Henriquezas Santana pastebėjo, kad kometos šviesumas staiga išaugo per 10 žvaigždinių ryškių (nuo 17-ojo iki 7-ojo, t.y. apie 10 tūkstančių kartų). Jau tos pačios dienos vakare japonų stebėtojai pranešė, kad kometa paryškėjo dar